

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Физико-математический факультет

Кафедра математики и методики обучения математике

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Избранные главы геометрии для профильной школы**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математическое образование

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

канд. пед. наук, доцент кафедры Математики и методики обучения математике
Рыбина Т. М.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10
от 16.05.2019 года

Зав. кафедрой

Ладоскин М. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой

Ладоскин М. В.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - систематизация знаний об основных методах геометрии и методических аспектах их изучения в профильной школе

Задачи дисциплины:

- сформировать умения применять методы геометрии при решении задач профильного уровня, представленных в школьном курсе «Геометрия»;
- дать научное обоснование школьного курса геометрии с точки зрения высшей математики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.03.01 «Избранные главы геометрии для профильной школы» относится базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание школьного курса геометрии; курса геометрии, изучаемого в вузе; методики обучения математике

Изучению дисциплины К.М.03.01 «Избранные главы геометрии для профильной школы» предшествует освоение дисциплин (практик):

К.М.01.01 Современные проблемы науки и образования;

К.М.01.03 Теория аргументации в исследовательской деятельности.

Освоение дисциплины К.М.03.01 «Избранные главы геометрии для профильной школы» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.04.01 Организация исследовательской деятельности учащихся при обучении математике;

К.М.02 Научные основы современного математического образования;

К.М.02.03 Научные основы школьного курса математики.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Избранные главы геометрии для профильной школы», включает: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

04 Культура, искусство (в сфере организации отдыха и развлечений, реализации зрелищно-развлекательной и культурно-просветительской деятельности).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	

ОПК-2.1 Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	знать: - содержание федеральных государственных образовательных стандартов.
ОПК-2.2 Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	знать: - основные методы геометрии: структуру и содержание, компоненты каждого метода; - основные типы и виды задач, решаемых с помощью геометрических методов; уметь: - использовать анализ, синтез, сравнение, аналогию, обобщение и другие методы научного познания в процессе решения задач; владеть: - методами научного познания и приемами их применения в обучении математике.

ПК-2. Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.

проектный деятельность

ПК-2.1 Знает основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	знать: - основные методы геометрии: структуру и содержание, компоненты каждого метода; - методические особенности изучения геометрии в профильной школе.
ПК-2.2 Умеет проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	уметь: - отбирать содержание для курса геометрии профильной школы.

ПК-2.3 Владеет приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.	владеть: - приемами разработки образовательных программ для профильной школы с учетом возраста обучающихся.
ПК-3. Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике.	

проектный деятельность

ПК-3.1 Знает: особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему.	знать: - содержание курса геометрии для профильной школы ;.
---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр
Контактная работа (всего)	8	8
Лекции	2	2
Практические	6	6
Самостоятельная работа (всего)	204	204
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	216	216
Общая трудоемкость зачетные единицы	6	6

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Модуль 1. Содержание курса геометрии в профильной школе:

Содержание курса геометрии для профильной школы.

Модуль 2. Методы решения геометрических задач:

Методы решения геометрических задач.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (2 ч.)

Модуль 1. Содержание курса геометрии в профильной школе (2 ч.)

Тема 1. Содержание курса геометрии для профильной школы (2 ч.)

Алгебраические поверхности второго порядка;
 Геометрические построения на изображениях;
 Избранные задачи планиметрии; Геометрия окружностей;
 Треугольники и многоугольники;
 Многогранники; Изображение пространственных фигур;
 Векторы и координаты как аппарат решения геометрических задач;

Геометрическое моделирование окружающего мира;
Инверсия и её приложение к решению задач

5.3. Содержание дисциплины: Практические (6 ч.)

Модуль 1. Содержание курса геометрии в профильной школе (2 ч.)

Тема 1. Содержание курса геометрии для профильной школы (2 ч.)

Алгебраические поверхности второго порядка;
Геометрические построения на изображениях;
Геометрия окружностей;
Треугольники и многоугольники;
Многогранники;
Изображение пространственных фигур;
Векторы и координаты как аппарат решения геометрических задач;
Геометрическое моделирование окружающего мира;
Инверсия и её приложение к решению задач

Модуль 2. Методы решения геометрических задач (4 ч.)

Тема 2. Методы решения геометрических задач (2 ч.)

Решение задач по теме:
Алгебраические поверхности второго порядка
Избранные задачи планиметрии
Геометрия окружностей;
Треугольники и многоугольники

Тема 3. Методы решения геометрических задач (2 ч.)

Решение задач по теме:
Многогранники;
Изображение пространственных фигур;
Векторы и координаты как аппарат решения геометрических задач

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Второй семестр (204 ч.)

Модуль 1. Содержание курса геометрии в профильной школе (102 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Индивидуальное задание №1

Разработка содержания учебного занятия в профильном классе.

Индивидуальное задание №2

Разработка содержания элективного курса для профильной школы

Модуль 2. Методы решения геометрических задач (102 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Индивидуальное задание №1.

Составление геометрических задач для профильной школы

Индивидуальное задание №2

Разработка учебного занятия для профильной школы по геометрии, направленного на формирование решать геометрические задачи.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции				
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный	
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации				
ОПК-2.1 Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.				
Не знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	В целом успешно, но бессистемно знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	В полном объеме знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.	
ОПК-2.2 Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.				

Не умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; не умеет использовать методы педагогической диагностики; не умеет осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; не умеет проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	В целом успешно, но бессистемно умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.	В полном объеме умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.
---	---	---	---

ПК-2 Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубл. уровней) на ступени среднего общего образования и программ доп. математического образования

ПК-2.1 Знает основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.

Не знает основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	В целом успешно, но бессистемно знает основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	В полном объеме знает основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.
---	--	--	--

ПК-2.2 Умеет проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.

Не умеет проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	В целом успешно, но бессистемно умеет проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	В полном объеме умеет проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.
---	--	--	--

ПК-2.3 Владеет приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.

Не владеет приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.	В целом успешно, но бессистемно владеет приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.	В полном объеме владеет приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.
--	---	---	---

ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике

ПК-3.1 Знает: особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему.

Не знает особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему.	В целом успешно, но бессистемно знает особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему.	В целом успешно, но с отдельными недочетами знает особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему.	В полном объеме знает особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему.
--	---	---	---

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Второй семестр (Зачет, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1)

1. Дайте характеристику содержания курса геометрии для профильной школы
2. Выделите основные виды задач, решаемые в курсе геометрии профильной школы
3. Дайте характеристику основным методам решения геометрических задач
4. Опишите методику обучения методам решения геометрических задач профильной школы
5. Дайте сравнительную характеристику содержания базового и углубленного уровня курса геометрии общеобразовательных организаций.
6. Охарактеризуйте базовый и профильный уровень заданий по геометрии единого государственного экзамена по математике
7. Обоснуйте выбор тематики индивидуальных заданий.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание
При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Никонова, Н. В. Краткий курс алгебры и геометрии: примеры, задачи, тесты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Никонова, Н. Н. Газизова, Г. А. Никонова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 100 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428767>
2. Чулков, П. В. Практические занятия по элементарной математике (2-й курс) [Электронный ресурс] / П. В. Чулков. - М. : Прометей, 2012. - 102 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=437445&sr=1

Дополнительная литература

1. Голунова, А. А. Обучение математике в профильных классах : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-9765-1940-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122590> (дата обращения: 12.05.2019. — Режим доступа: для авториз. пользователей).
2. Миронова, С. В. Практикум по решению задач школьной математики: применение Web-квест технологии : учебно-методическое пособие / С. В. Миронова, С. В. Напалков. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-2657-7. — Текст электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL <https://e.lanbook.com/book/100930> (дата обращения: 12.05.2019. — Режим доступа: для авториз. пользователей).

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.ege.edu.ru/ru/> - Официальный информационный портал единого государственного экзамена [Электронный ресурс] / Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. М: 2001 - 2016. Режим доступа: <http://www.ege.edu.ru/>
3. <http://knigka.info> - Электронная библиотека книг
4. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics/calculus.htm> - Содержит учебную физико-математическую библиотеку, в которую авторы могут добавлять свои книги и диссертации, а также форум для вопросов и дискуссий.
5. <http://edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование».

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

12.1 Перечень программного обеспечения (обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
2. Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 49399303 от 28.11.2011 г.
3. 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

12.2 Перечень информационно-справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. Гарант Эксперт (сетевая)

12.3 Перечень современных программных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Международная реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com/>)
3. Международная реферативная база данных Web of Science (<https://clarivate.com/products/web-of-science/>)

13. Материально -техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также

организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (№ 111)

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы (№ 225).

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (персональный компьютер 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.